

COMMITTENTE:



ALTA SORVEGLIANZA:



GENERAL CONTRACTOR:



**INFRASTRUTTURE FERROVIARIE STRATEGICHE DEFINITE DALLA LEGGE OBIETTIVO N. 443/01**

**TRATTA A.V. /A.C. TERZO VALICO DEI GIOVI PROGETTO DEFINITIVO**

**DOCUMENTAZIONE DI SICUREZZA GALLERIE - DM 28/10/2005  
GALLERIA DI VALICO  
SCHEMA PIANO DI EMERGENZA INTERNO  
SCHEMA DELLE PROCEDURE DI ISOLAMENTO E MESSA A TERRA DELLA LINEA DI CONTATTO**

GENERAL CONTRACTOR	ITALFERR S.p.A.
 Consorzio Cociv Project Manager (Ing. Guagnozzi)  Data: 31/07/2012	

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.
A 3 0 1	0 0	D	C V	D X	S C 0 0 0 5	0 5 1	F

Progettazione :								IL PROGETTISTA
Rev	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Progettista Integratore	Data	
E00	Adeguamento sicurezza in galleria	Prometeoengineering.it 	16/03/2012	Ing. I. Barilli 	20/03/2012	Ing. E. Pagani 	23/03/2012	 Data: 31/07/2012
F00	Istruttoria n. A30100DSCIS0000001A del 18/05/2012	Prometeoengineering.it 	27/07/2012	Ing. I. Barilli 	27/07/2012	Ing. E. Pagani 	31/07/2012	

n. Elab.:	File: A301-00-D-CV-DX-SC00-05-051-F00.DOC
-----------	---

CUP: F81H92000000008

<p>GENERAL CONTRACTOR</p> 	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p> 
	<p>Codifica Documento A301-00-D-CV-DX-SC00-05-051-F00.DOC</p> <p>Foglio 2 di 8</p>

## INDICE

1	PREMESSA .....	3
2	SCHEMA DI PROCEDURA PER IL SEZIONAMENTO E LA MESSA A TERRA DI SICUREZZA DELLA LINEA DI CONTATTO .....	4
2.1	ATTIVAZIONE DELL'EMERGENZA.....	4
2.1.1	Il Responsabile Operativo per l'emergenza (ROE).....	4
2.1.2	Responsabile di Galleria/Responsabile di Sicurezza (RdG/RdS).....	5
2.1.3	La Squadra per l'Intervento RFI (SdI) .....	5
2.1.4	La Sala di Gestione Crisi .....	7
2.2	PROCEDURA PER IL SEZIONAMENTO E LA MESSA A TERRA DI SICUREZZA DELLA LINEA DI CONTATTO .....	7

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	Codifica Documento A301-00-D-CV-DX-SC00-05-051-F00.DOC
	Foglio 3 di 8

## 1 Premessa

La presente relazione ha per oggetto lo schema di procedura di isolamento e messa a terra della linea di contatto come previsto dal D.M. 28.10.2005 requisito 1.4.9 e dalla Direttiva 2008/163/CE alla STI 4.4.3.1.

La procedura da seguire in caso di incidente in galleria prevede che il DOTE effettui da remoto le operazioni necessarie per configurare l'alimentazione tramite i dispositivi di sezionamento di linea e la chiusura dei dispositivi di messa a terra al fine di permettere l'ingresso delle squadre dei VV.F.

Il personale delle squadre operative di RFI opportunamente addestrato giunge presso i dispositivi MATS e ne verifica lo stato di chiuso attraverso esame visivo. Successivamente lo stesso personale estrae e custodisce la chiave di sicurezza dei dispositivi MATS inibendo qualunque ulteriore manovra del dispositivo. L'inizio della fase di soccorso urgente (coordinata dai VV.F.) è subordinata all'autorizzazione per l'accesso all'infrastruttura ferroviaria rilasciata secondo le modalità previste dal PEI. Si ricorda che tale autorizzazione garantisce, oltre all'arresto della circolazione ferroviaria nel tratto di linea interessato, anche la interruzione della linea di contatto e la relativa messa a terra.

Nel paragrafo successivo si illustreranno le procedure ed i responsabili addetti a tale procedura.

<p>GENERAL CONTRACTOR</p>  <p>Censorzio Collegamenti Integrati Veloci</p>	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p>  <p>GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>
	<p>Codifica Documento A301-00-D-CV-DX-SC00-05-051-F00.DOC</p> <p>Foglio 4 di 8</p>

## 2 Schema di procedura per il sezionamento e la messa a terra di sicurezza della linea di contatto

### 2.1 ATTIVAZIONE DELL'EMERGENZA

#### 2.1.1 Il Responsabile Operativo per l'emergenza (ROE)

Il responsabile operativo per l'emergenza per RFI (ROE) è individuato nelle fasi iniziali dell'emergenza nella persona che svolge le mansioni di DCCM (Dirigente Centrale Coordinatore Movimento).

Chiunque constati di persona l'insorgere di una emergenza o venga avvisato da terzi deve adoperarsi per informare il più rapidamente possibile il DCCM.

Il DCCM, ricevuta la comunicazione (anche di preallarme), assume immediatamente il ruolo di ROE, mantenendolo sino all'eventuale subentro formale da parte di altro Funzionario di RFI.

Al DCCM può subentrare nel ruolo di ROE un Funzionario di RFI appositamente designato o un superiore gerarchico o, se attivato, il Responsabile del COT, che ne rileva compiti e responsabilità.

L'insediamento del ROE e ogni successivo avvicendamento fra i vari DCCM o tra il DCCM e altro Funzionario devono essere annotati nel registro delle consegne del DCCM (modulo M55).

Il ROE può essere affiancato da collaboratori, ai quali può demandare in parte i compiti affidatigli pur rimanendone comunque responsabile.

Il ROE ha la responsabilità dell'applicazione del PEI fino al momento dell'intervento delle Autorità istituzionalmente competenti a gestire le emergenze e in particolare:

#### in caso di preallarme:

- controlla l'attendibilità della segnalazione ricevuta e, se confermata, avvia la fase di allarme;
- stabilisce, in relazione all'evento verificatosi, l'applicazione delle procedure di emergenza;
- compila, in caso di allarme rientrato, un apposito rapporto.

#### in fase di allarme:

- dirige le operazioni di emergenza in carico a RFI;
- nei casi previsti, dà seguito al Soccorso Urgente (come descritto nel successivo par. IV.5.2) attivando i VV.F. e gli altri Enti coinvolti nella gestione dell'emergenza, anche in attuazione del PGE, ove presente;
- richiede la partecipazione delle squadre per l'intervento RFI (SdI);
- informa il RdG/RdS o il suo sostituto dell'evento incidentale in atto;
- si accerta degli opportuni provvedimenti alla circolazione (interruzione di linea/binario, rallentamenti precauzionali, ecc.) adottati dal DCO;
  - secondo quanto previsto dalla Linee Guida per la redazione del Piano Generale di emergenza di una lunga galleria ferroviaria, si interfaccia con il rappresentante della DTI RFI presso il COI (Centro Operativo Interforze), se istituito;

<p>GENERAL CONTRACTOR</p>  <p>CODIV Consorzio Collegamenti Integrati Veloci</p>	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p>  <p>ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>
	<p>Codifica Documento A301-00-D-CV-DX-SC00-05-051-F00.DOC</p> <p>Foglio 5 di 8</p>

- si mette a disposizione del ROS. (funzionario dei VV.F. Responsabile Operazioni di Soccorso sul luogo dell'intervento) se presente;
- salvo il caso di imminente pericolo, autorizza l'esodo dalla galleria, dopo aver avuto la conferma dal DM/DCO dell'arresto della circolazione sul tratto di linea interessato (per entrambi i binari) e, qualora necessario, della toltensione alla l.d.c., e lo comunica al PdT, eventualmente tramite il DCO;
- in caso di esodo dalla galleria garantisce, per quanto possibile, l'assistenza nei punti di raccolta;
- si adopera per limitare i danni al patrimonio e per il sollecito ripristino della funzionalità degli impianti;

cessato l'allarme:

- valuta, in accordo con i responsabili delle altre DTI, se istituite, quali di queste devono rimanere sul posto a tutela del personale ferroviario impegnato nelle operazioni di ripristino dei luoghi;
- dichiara
- redige una apposita relazione informativa;
- si adopera per il ripristino della circolazione ferroviaria, previo parere del RdG/RdS o del suo sostituto.

### 2.1.2 Responsabile di Galleria/Responsabile di Sicurezza (RdG/RdS)

Il RdG/RdS (o il suo sostituto ai sensi degli articoli 6 e 7 del DM 28/10/2005):

- informato dell'evento incidentale in atto, si interfaccia con il ROE per adottare le iniziative ritenute necessarie e per fornire ogni utile contributo per l'attuazione del PEI, ai sensi dell'art. 7, comma 3, lettera b del DM 28/10/2005.
- a seguito della dichiarazione di fine dello stato di emergenza da parte del ROE, dispone l'ispezione del luogo dell'incidente, eventualmente avvalendosi del supporto della SdI sul posto, al fine di dare attuazione all'art. 6 comma 2 lettera b del DM 28/10/2005 e per la riapertura della galleria all'esercizio.

### 2.1.3 La Squadra per l'Intervento RFI (SdI)

L'avviso di richiesta di intervento è inoltrato dal DCCM (ROE) e rivolto al Coordinatore Infrastruttura (CI) o al Coordinatore Esercizio Infrastruttura (CEI) della DTP interessata dall'incidente.

Il CI/CEI, ricevuta la richiesta di intervento, istituirà la SdI RFI composta da Agenti Manutenzione (AM).

I componenti della SdI, oltre ad essere dei tecnici esperti nel rispettivo settore di appartenenza, devono essere appositamente formati ad eseguire le attività previste nel PEI.

Presso la sede del CI/CEI deve essere disponibile l'elenco degli AM che possono essere chiamati a formare le SdI.

Gli Agenti della Manutenzione (AM) sono normalmente presenti sugli impianti dalle ore 8.00 con un turno giornaliero della durata di 7.12 h; al di fuori di questi orari il personale interviene in reperibilità come da CCNL.

Per gli AM interessati, la chiamata a costituire la SdI è prioritaria rispetto alle attività lavorative nelle quali sono normalmente impegnati.

I componenti della SdI devono indossare i previsti dispositivi di protezione individuale.

<p>GENERAL CONTRACTOR</p>  <p>CODIV Consorzio Collegamenti Integrati Veloci</p>	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p>  <p>ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>
	<p>Codifica Documento A301-00-D-CV-DX-SC00-05-051-F00.DOC</p> <p>Foglio 6 di 8</p>

Al fine di assicurare l'efficace coordinamento della Sdl, viene individuato, eventualmente tra i componenti della Sdl stessa, un referente RFI per le comunicazioni sul luogo di intervento. In caso di emergenza gli AM devono presentarsi, entro 1 ora dalla chiamata, presso la propria sede lavorativa.

I tempi di intervento delle squadre, dal momento in cui è costituita e pronta all'operatività, sono diversi in rapporto al punto da raggiungere, al mezzo utilizzato per lo spostamento (su gomma o su rotaia), alle condizioni meteo e rispetto l'orografia dei luoghi.

I tempi previsti sono stimati nella condizione di personale già presente negli impianti. Fuori orario di servizio o in condizione di intervento in reperibilità ai suddetti tempi stimati devono essere aggiunti 60 minuti (tempo di chiamata in regime di Reperibilità).

Il CI/CEI, avvisato dal DCO o dal DCCM, provvede ad attivare le predisposizioni di sicurezza presenti nella galleria, in corrispondenza del luogo dell'evento e delle altre aree occorrenti per il soccorso (uscite/accessi intermedi, piazzali di emergenza, ecc.):

impianto di illuminazione d'emergenza (telecomandati da Posto Centrale),  
 impianti di telefonia e diffusione sonora di emergenza (telecomandati da Posto Centrale),  
 impianti controllo ed idrico antincendio (telecomandati da Posto Centrale),  
 impianti di trazione elettrica (telecomandati da postazione DOTE).

Per gli impianti non comandabili da posto centrale, il CI/CEI tiene i contatti con la Squadra di Intervento, tramite il referente RFI, per il comando dei suddetti impianti al posto periferico per la gestione dell'emergenza.

I compiti degli addetti alla squadra per l'intervento sono stabiliti, di volta in volta, dal ROE, eventualmente tramite il Referente RFI, e dal ROS, se presente sul luogo dell'intervento. In ogni caso essi non possono in alcun modo sostituirsi all'azione di chi svolge operazioni di soccorso per istituzione (VV.F., personale sanitario, ecc.) e non devono mai, con il loro operato, mettere a repentaglio la propria e l'altrui incolumità.

L'intervento sulla linea ferroviaria è subordinato al rispetto dei regolamenti ferroviari vigenti (ad esempio conferma interruzione/disalimentazione l.d.c. di linea/binario).

La Squadra per l'Intervento RFI ha il compito di:

in generale:

- comunicare con il PdT;
- accertare i termini dell'incidente ed informarne il ROE;
- collaborare, se richiesto, con le squadre di soccorso esterne e il ROS, se attivato;
- accertarsi della tolta tensione alle condutture TE;
- adoperarsi per l'applicazione del cortocircuito di messa a terra delle linee TE;
- rilasciare il Nulla Osta per l'ingresso dei VV.F. in galleria;
- coadiuvare il PdT nell'assistenza ai viaggiatori;
- mantenere la calma fra i viaggiatori;
- far procedere all'evacuazione dell'area interessata dall'incidente;
- evitare l'accesso di estranei nell'area in pericolo.

Inoltre:

in caso di Soccorso Tecnico, ha il compito di:

- adoperarsi, nei limiti delle proprie competenze, per ripristinare l'esercizio ferroviario;

in caso di esodo dalla galleria, ha il compito di codiuvare il PdT e il ROS, se attivato, per:

- individuare le vie di fuga più idonee, accertandone per quanto possibile la percorribilità;
- indirizzarvi il flusso di persone con ripetuti inviti alla calma e all'ordine;

<p>GENERAL CONTRACTOR</p>  <p>CODIV Consorzio Collegamenti Integrati Veloci</p>	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p>  <p>ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>	
	<p>Codifica Documento A301-00-D-CV-DX-SC00-05-051-F00.DOC</p>	<p>Foglio 7 di 8</p>

- controllare l'esodo, assicurandosi che le persone più deboli, disabili, bambini ed anziani vengano aiutati da accompagnatori in grado di assisterli;
- supportare l'Emergenza Sanitaria (118) nell'assistenza ai feriti o provvedere direttamente al trasporto dei feriti se richiesto da quest'ultima;

in caso di operazioni di salvataggio deve:

- valutare opportunamente se l'azione che sta per intraprendere possa essere eseguita senza mettere a repentaglio la propria e l'altrui incolumità;

in caso di incendio deve:

- azionare, se richiesto, i sistemi di riempimento e di messa in pressione delle condutture antincendio, se presenti, agendo sul dispositivo manuale sul posto;

in caso di soccorso sanitario ha il compito di:

- intervenire per le emergenze gestibili direttamente;
- fornire azione di supporto al personale sanitario;
- allontanare le persone estranee dagli infortunati.

#### 2.1.4 La Sala di Gestione Crisi

La Sala di Gestione Crisi è il luogo dal quale il ROE gestisce l'emergenza stessa. Per la galleria in esame la sala è ubicata presso l'ufficio del DCCM.

La capienza della Sala di Gestione Crisi è tale da poter ospitare anche i responsabili degli Enti esterni interessati dall'emergenza.

Il locale è dotato di alimentazione elettrica di emergenza ed attrezzature informatiche, telefoniche e fax dedicati. Presso la Sala di Gestione Crisi sono disponibili anche:

- una copia del PEI, comprensiva di tutti gli allegati;
- una copia del PGE;
- cartografie della zona;
- corografia della linea ferroviaria;
- profilo generale della linea, con individuazione dei punti attrezzati per l'emergenza.

## 2.2 PROCEDURA PER IL SEZIONAMENTO E LA MESSA A TERRA DI SICUREZZA DELLA LINEA DI CONTATTO

La procedura per il sezionamento e messa a terra di sicurezza della linea di contatto ad opera del personale di RFI, si articola come segue:

1. Il DM/DCO comunica al DOTE l'avvenuto incidente, la posizione del treno incidentato, la presenza di eventuali altri treni coinvolti ed i provvedimenti di circolazione che intende adottare (proseguimento dei treni precedenti o sul binario attiguo e retrocessione di quelli accodati).
2. Il DOTE configura gli impianti, tramite il sezionamento della parte di linea di contatto interessata dall'incidente, per permettere l'adozione dei provvedimenti di circolazione individuati dal DM/DCO.
3. Accertata la conclusione di tali provvedimenti di circolazione, il DOTE provvede a togliere la tensione alla linea di contatto dell'intera galleria (per tutti i binari) e a chiudere tutti i dispositivi di messa a terra.
4. A valle dell'accertamento dell'arresto della circolazione ferroviaria, della interruzione della linea di contatto, della sua messa a terra e dell'estrazione delle chiavi di sicurezza dei dispositivi MAT, viene concessa al ROS (Responsabile delle

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	Codifica Documento A301-00-D-CV-DX-SC00-05-051-F00.DOC
	Foglio 8 di 8

operazioni di Soccorso) l'autorizzazione per l'accesso all'infrastruttura ferroviaria, secondo le modalità previste dal PEI.

5. Possono avviarsi le operazioni di soccorso urgente.
6. Le chiavi di sicurezza dei dispositivi di messa a terra devono essere conservate fino alla fine delle operazioni.

In riferimento al precedente punto 4, nel caso in cui, per particolari criticità, le operazioni eseguite in remoto dal DOTE non siano andate a buon fine i dispositivi MAT potranno essere comandati localmente previa opportuna autorizzazione.

Nel caso in cui sia ritenuto opportuno e possibile, al fine di ridurre i tempi di avvio del soccorso urgente, di concerto con il locale Comando dei Vigili del Fuoco nell'ambito della definizione del PGE, le operazioni di verifica dello stato di chiuso dei dispositivi di terra possano essere effettuate anche direttamente dal personale delle squadre operative del soccorso urgente, la procedura sopra descritta si modifica come segue:

1. Il RCS comunica al DOTE l'avvenuto incidente, la posizione del treno incidentato, la presenza di eventuali altri treni coinvolti ed i provvedimenti di circolazione che intende adottare (proseguimento dei treni precedenti o sul binario attiguo e retrocessione di quelli accodati).
2. Il DOTE configura gli impianti, tramite il sezionamento della parte di linea di contatto interessata dall'incidente, per permettere l'adozione dei provvedimenti di circolazione individuati dal DM/DCO.
3. Accertata la conclusione di tali provvedimenti di circolazione, il DOTE provvede a togliere la tensione alla linea di contatto dell'intera galleria (per tutti i binari) e a chiudere tutti i dispositivi di messa a terra.
4. A valle dell'accertamento dell'arresto della circolazione ferroviaria e della toltà tensione, il RC concede al ROS l'autorizzazione all'accesso all'infrastruttura subordinato alla messa a terra della linea di contatto.
5. Il personale delle squadre operative del soccorso urgente opportunamente addestrato si reca presso i dispositivi di messa a terra e, dopo aver accertato visivamente lo stato di chiuso di tali dispositivi ne estrae le chiavi di sicurezza per tutti i binari e le custodisce a sua responsabilità fino alla conclusione delle operazioni di soccorso urgente (coordinate dal personale dei VV.F.).
6. Per mezzo di opportune comunicazioni telefoniche il ROS comunica al RC di RFI l'avvenuta chiusura dei dispositivi di messa a terra, l'estrazione delle relative chiavi di sicurezza e l'inizio della fase di soccorso urgente.
7. Possono avviarsi le operazioni di soccorso urgente.
8. Le chiavi di sicurezza dei dispositivi di messa a terra possono essere consegnate formalmente (con modulo) al personale di RFI intervenuto sul posto.
9. Il ripristino dell'alimentazione elettrica deve essere effettuato esclusivamente da personale competente di RFI; pertanto, cessata la fase di soccorso urgente, tutte le chiavi di sicurezza estratte dal personale delle squadre operative devono essere consegnate formalmente (con modulo) al personale di RFI.

In riferimento al precedente punto 5, nel caso in cui, per particolari criticità, le operazioni eseguite in remoto dal DOTE non siano andate a buon fine i dispositivi MAT potranno essere comandati localmente previa opportuna autorizzazione.